

Аккредитованное образовательное частное учреждение
высшего образования
«Московский финансово-юридический университет МФЮА»
Кировский филиал



О.К. Акулова
2015 г.

**АННОТАЦИИ
ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Специальность

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Специализация

Без специализации

Квалификация

Техник-программист

Форма обучения

очная

Киров
2015

ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки).

Примерная программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить таблицы истинности для формул логики упрощать формулы логики;
- представлять булевы функции в виде формул заданного типа, проверять множество булевых функций на полноту;
- выполнять операции над множествами;
- выполнять операции над предикатами, записывать области истинности предикатов, формализовать предложение с помощью логики предикатов;
- исследовать бинарные отношения на заданные свойства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы математической логики;
- основные принципы теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказывания;
- метод минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 96;
самостоятельная работа обучающегося 20.

5. Примерный тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Множества

Тема 1.1 Основы теории множеств

Раздел 2. Формулы логики

Тема 2.1. Логические операции. Формулы логики. Таблица истинности.

Тема 2.2. Законы логики. Равносильные преобразования.

Раздел 3. Булевы функции

Тема 3.1. Функции алгебры логики.

Тема 3.2. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина.

Тема 3.3. Основные классы функций. Полнота множества. Теореме Поста.

Раздел 4. Предикаты

Тема 4.1. Предикаты

Раздел 5. Элементы теории алгоритмов

Тема 5.1. Вычислимые функции и алгоритмы

Тема 5.2. Нормальный алгоритм Маркова. Машина Тьюринга.